

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ciri-ciri matematika secara umum yang disepakati bersama memiliki 6 karakteristik, adalah sebagai berikut : (1) Mempunyai objek yang abstrak yaitu fakta, operasi, konsep, dan prinsip, (2) Berdasar pada perjanjian atau konvensi yang berupa lambang-lambang dan istilah-istilah maupun aturan dasar (aksioma), (3) Tersusun pola pikir deduktif, (4) Sesuai teknik prosedurnya, (5) Mempunyai lambang kosong dari arti, (6) Mempertimbangkan semesta pembicaraan. (Sumardiyono, 2006:30).

Mata pelajaran Matematika bertujuan agar peserta didik memiliki beberapa kemampuan dalam pembelajaran matematika diantaranya agar siswa mengetahui konsep matematika, mendeskripsikan hubungan antar konsep dan menerapkan konsep atau algoritma, secara luwes, cermat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. (Depdiknas, 2007:8). Dalam menghadapi masalah – masalah matematika sesuai dengan tujuan diatas, diharapkan siswa dapat menggunakan kemampuan tersebut dalam memahami suatu konsep matematika dalam proses pembelajaran. Kemampuan generalisasi serta abstraksi yang cukup tinggi, sangat diperlukan dalam memahami konsep matematika. Sementara pemahaman siswa terhadap konsep – konsep matematika masih lemah bahkan dipahami dengan keliru. Maka akan berpengaruh pada kualitas belajar siswa yang berakibat pada prestasi belajarnya di sekolah. Tuntutan kurikulum 2006 bahwa

kemampuan pemahaman konsep merupakan bagian yang sangat urgen dalam belajar matematika, dan diperlukan kompetensi dalam mencapai hasil belajar matematika. Pemahaman terhadap konsep matematika yang baik harus diefektifkan dan dikembangkan melalui pembelajaran matematika di kelas.

Seharusnya semua siswa memiliki kemampuan pemahaman konsep secara memadai, mengingat pentingnya peranan kemampuan tersebut dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara dengan teman sejawat sesama guru di SMP Negeri 1 Kemusu bahwa setiap ulangan harian hasilnya kurang memuaskan, siswa masih kurang memahami konsep – konsep matematika yang telah diajarkan, antara lain siswa belum mampu menyebutkan kembali suatu konsep, mengelompokkan objek menurut sifat-sifatnya sesuai dengan konsep dan menyebutkan contoh atau bukan contoh. Hasil belajar yang diperoleh siswa kurang memuaskan, disebabkan kurangnya pemahaman siswa terhadap suatu konsep matematika. Siswa cenderung merasa takut dan enggan mengemukakan pendapat maupun pertanyaan, dalam mengikuti proses pembelajaran matematika di kelas, pengetahuan yang diterima siswa secara pasif menjadikan matematika itu tidak bermakna bagi siswa.

Syukur (2006:8) dalam ringkasan tesisnya bahwa pembelajaran berbasis behaviorisme mendominasi di Indonesia pada kelas-kelas matematika selama ini, yaitu dengan mengutamakan pada transfer pengetahuan dan penyelesaian soal-soal. Interaksi searah kurang

memperhatikan aktifitas siswa, dan pengkontruksian konsep tidak melibatkan siswa. Guru hendaknya selalu menggali dan mengungkap kembali kemampuan awal yang dimiliki siswa agar ada korelasi antara informasi lama dengan informasi baru. Persiapan guru mengajar yang berupa perangkat pembelajaran adalah salah satu penyebabnya. Guru masih menggunakan perangkat pembelajaran yang selama ini digunakan. Perangkat pembelajaran berorientasi konstruktivisme dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif persiapan guru dalam mengajar sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

Pembelajaran konstruktivisme adalah suatu perubahan konseptual, yang dapat berupa membangun ide baru atau membangun ide yang sudah ada sebelumnya. Menurut Fitriyani (2014:9) dalam tesisnya bahwa pembelajaran konstruktivisme adalah suatu pendekatan pembelajaran yang dapat menjawab cara belajar siswa aktif dan membangun pemahaman.

Pembelajaran yang menggunakan pendekatan konstruktivisme, siswa dapat terlibat secara aktif dengan materi pelajaran melalui interaksi sosial yang terjadi didalam kelas. Aktivitas yang dilakukan adalah kegiatan mengamati fenomena, mengumpulkan data-data, merumuskan dan menguji hipotesis, dan bekerjasama dengan orang lain (Wardoyo, 2013:29).

Sedangkan menurut Schucnk, 2012 (dalam Wardoyo, 2013:23) melalui pembelajaran konstruktivisme mengarahkan pada proses pembelajaran penemuan konsep yang lahir dari pandangan, dan gambaran serta inisiatif siswa. Hal ini sesuai dengan pandangan konstruktivisme bahwa

siswa membangun sendiri pengetahuannya secara aktif dengan memperhatikan pengetahuan awal siswa.

Perlu adanya perubahan paradigma dalam pembelajaran, khususnya paradigma pembelajaran di sekolah. Paradigma alternatif untuk memecahkan masalah pembelajaran matematika di sekolah adalah paradigma konstruktivistik. Dengan prinsip-prinsip konstruktivisme sebagai berikut (1) siswa membangun sendiri pengetahuannya secara pesonal maupun sosial, (2) pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja ke siswa dari guru, kecuali dengan keaktifan siswa sendiri dalam menalar, (3) siswa aktif membangun sendiri pengetahuannya secara terus menerus, sehingga terjadi perubahan konsep menuju konsep yang lebih fokus, lengkap, dan sesuai kaidah ilmiah, (4) guru sebagai fasilitator dalam melayani proses pembentukan. (Suparno, 1998:73)

Bertitik tolak dari temuan di atas, perlu dilakukan upaya perbaikan terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas dengan mengembangkan perangkat pembelajaran matematika yang sesuai dengan karakteristik pembelajaran konstruktivisme. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan adalah rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan mengintegrasikan langkah-langkah pembelajarannya yang berbasis *Konstruktivisme*, dalam setiap pembahasan materi dan tes hasil belajar siswa untuk mengetahui keefektifan hasil pengembangan RPP.

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi permasalahan muncul berdasarkan latar belakang diatas, yaitu kurang efektifnya dalam pembelajaran matematika. Adapun rincian identifikasi masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Perangkat pembelajaran matematika yang dibuat oleh guru matematika selama ini di SMP Negeri 1 Kemusu.
2. Perangkat pembelajaran matematika berbasis konstruktivisme yang selama ini belum diterapkan di SMP Negeri 1 Kemusu.
3. Perlunya pengembangan perangkat pembelajaran matematika, sehingga terwujudnya perangkat pembelajaran matematika yang dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

C. Pembatasan Masalah

Sangat diperlukan adanya pembatasan masalah dengan tujuan agar penelitian lebih efektif, efisien dan memiliki arah yang jelas. Secara umum penelitian dibatasi oleh pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan konstruktivisme, sehingga diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Adapun rincian pembatasan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Perangkat pembelajaran matematika yang dibuat oleh guru matematika selama ini di SMP Negeri 1 Kemusu.
2. Desain pengembangan perangkat pembelajaran matematika di SMP Negeri 1 Kemusu Boyolali yang berbasis konstruktivisme.

3. Efektifitas perangkat pembelajaran matematika berbasis konstruktivisme pada siswa SMP Negeri 1 Kemusu.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah berikut berdasarkan latar belakang diatas, adalah sebagai berikut :

1. Bagaimanakah perangkat pembelajaran RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) Matematika yang diterapkan di SMP Negeri 1 Kemusu selama ini?
2. Bagaimanakah pengembangan perangkat pembelajaran RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) Matematika diterapkan di SMP Negeri 1 Kemusu yang berbasis konstruktivisme?
3. Bagaimanakah efektivitas pengembangan perangkat pembelajaran RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) Matematika berbasis konstruktivisme di SMP Negeri 1 Kemusu?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini mempunyai tujuan umum dan tujuan khusus berdasarkan latar belakang diatas. Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mendiskripsikan tingkat keefektian pembelajaran matematika berbasis konstruktivisme. Sedangkan tujuan khusus penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mendiskripsikan perangkat pembelajaran RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) Matematika yang diterapkan guru pada siswa SMP Negeri 1 Kemusu selama ini.
2. Mendiskripsikan pengembangan perangkat pembelajaran RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) Matematika di SMP Negeri 1 Kemusu yang berbasis konstruktivisme.
3. Menguji keefektifan pengembangan perangkat pembelajaran RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) Matematika berbasis konstruktivisme di SMP Negeri 1 Kemusu.

F. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, baik secara teoritis maupun praktis adalah sebagai berikut :

1. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat melengkapi wawasan pembuatan perangkat pembelajaran RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) Matematika berbasis konstruktivisme.

2. Secara Praktis

- a. Bagi Siswa

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa dengan menggunakan RPP berbasis konstruktivisme.

b. Bagi Guru

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi sumber belajar dalam bentuk RPP sehingga memotivasi guru untuk mengembangkan RPP yang lebih menarik lainnya.

c. Bagi Sekolah

Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi riil kepada pengelola sekolah khususnya kepala sekolah untuk menggunakan perangkat pembelajaran RPP berbasis konstruktivisme dalam pembelajaran matematika.